O2 Climate Knowledge System

كيف يؤدي الاحترار العالمي إلى اضطراب الحياة على الأرض؟

لا يؤدي ارتفاع حرارة الكوكب إلى رفع درجات الحرارة فقط. فمن حرائق الغابات إلى الفيضانات، إليك كيف يتغير المناخ.

منذ الثورة الصناعية — وهو حدث أصبح ممكنًا بسبب استخدام الوقود الأحفوري في كل شيء، بدءًا من محطات توليد الطاقة وصولًا إلى وسائل النقل — أصبحت الأرض أكثر حرارة.

كان عام 2024 هو العام الأكثر حرارة على الإطلاق المسجل، وكان أول عام تتجاوز فيه درجة حرارة الأرض 1.5 درجة مئوية (2.7 درجة فهرنهايت).

كانت السنوات العشر الماضية هي السنوات العشر الأكثر حرارة على الإطلاق، كما أظهرت إعادة بناء متوسط درجة حرارة الأرض خلال آخر 485 مليون سنة أنه عندما ترتفع حرارة الكوكب، تتبع ذلك أحوال جوية كارثية وانقراضات جماعية. وتشير الدراسة إلى أنه لم يحدث في أي وقت خلال الفترة من تاريخ الأرض التي تم فحصها أن ارتفعت درجات الحرارة بالسرعة التي ترتفع بها الآن.

غالبًا ما يُستخدم مصطلحا الاحترار العالمي وتغير المناخ بالتبادل كمرادفين، لكن العلماء يفضلون استخدام مصطلح تغير المناخ عند وصف التحولات المعقدة التي تؤثر حاليًا في أنظمة الطقس والمناخ على كوكبنا.

يشمل تغير المناخ ليس فقط ارتفاع متوسط درجات الحرارة، بل أيضًا الكوارث الطبيعية، وتغير مواطن الحياة البرية، وارتفاع مستوى سطح البحر، ومجموعة من التأثيرات الأخرى. وتظهر جميع هذه التغيرات مع استمرار البشر في إضافة غازات الدفيئة الحابسة للحرارة، مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان، إلى الغلاف الجوي.

ما أسباب الاحترار العالمي؟

عندما تُضخ انبعاثات الوقود الأحفوري إلى الغلاف الجوي، فإنها تغير كيمياء غلافنا الجوي، مما يسمح لأشعة الشمس بالوصول إلى الأرض، لكنها تمنع الحرارة من التحرر إلى الفضاء.

وهذا يحافظ على دفء الأرض، مثل الدفيئة، ويُعرف هذا الاحترار باسم تأثير الاحتباس الحراري.

يُعد ثاني أكسيد الكربون أكثر غازات الدفيئة انتشارًا، ويمثل الجزء الأكبر من جميع ملوثات الاحترار المناخي الموجودة في الغلاف الجوي.

هذا الغاز هو ناتج ثانوي عن إنتاج وحرق النفط والغاز والفحم. كما ينتج حوالي ربع ثاني أكسيد الكربون أيضًا من الأراضي التي تم إزالة الغطاء الحرجي منها بهدف الحصول على الأخشاب أو استخدامها للزراعة.

كيف يمكننا الحد من الاحترار العالمي؟

إن الحد من ارتفاع الاحترار العالمي ممكن نظريًا، لكنه صعب من الناحية السياسية والاجتماعية والاقتصادية.

يجب الحد من نفس مصادر انبعاثات غازات الدفيئة من أجل تقليل الاحترار.

فعلى سبيل المثال، يجب استبدال النفط والغاز المستخدمين لتوليد الكهرباء أو تشغيل التصنيع الصناعي بتقنيات صفرية الانبعاثات الصافية (Net Zero Emission Technologies) مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية.

كما يجب أن يدمج قطاع النقل — وهو مصدر رئيسي آخر للانبعاثات — المزيد من:

المركبات الكهربائية،

وسائل النقل العام،

وتصميم المدن المبتكر، مثل مسارات الدراجات الآمنة والمدن القابلة للمشي.

أحد حلول الاحترار العالمي الذي كان يُعتبر في السابق بعيد المنال أصبح الآن يؤخذ بجدية أكبر: الهندسة المناخية (Geoengineering).

يعتمد هذا النوع من التكنولوجيا على التلاعب بالغلاف الجوي للأرض من أجل حجب أشعة الشمس المسببة للاحترار بشكل مادي، أو عن طريق سحب ثاني أكسيد الكربون مباشرة من السماء.

وقد تساعد استعادة الطبيعة أيضًا في الحد من الاحترار.

فالأشجار، والمحيطات، والأراضي الرطبة، والنظم البيئية الأخرى تساعد في امتصاص الكربون الزائد، ولكن عندما تُفقد هذه النظم، فإن قدرتها على مكافحة تغير المناخ تُفقد معها أيضًا.

وفي النهاية، سنحتاج إلى التكيف مع درجات الحرارة المرتفعة، مثل بناء منازل قادرة على تحمل ارتفاع مستوى سطح البحر، أو تبريد المنازل بكفاءة أكبر أثناء موجات الحر.

صياغة وترجمة عربية متخصصة بأسلوب توعوي مناخي لمحتوى مشروع 20 – نتنفس المعرفة المناخية.

المصدر:

https://www.nationalgeographic.com/environment/article/global-warming-effects